

FabricPath反向路径转发检查VPC+模拟的交换机ID

目录

[简介](#)

[Prerequisites](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[拓扑](#)

[背景信息](#)

[步骤](#)

[步骤1:检查RPF状态](#)

[软件检查](#)

[硬件检验](#)

[第二步：检查vPC+亲和](#)

[亲和选择](#)

[结论](#)

简介

本文描述如何确定使用的哪个接口反向路径转发(RPF)检查与模拟的交换机ID (ESID)。

Prerequisites

要求

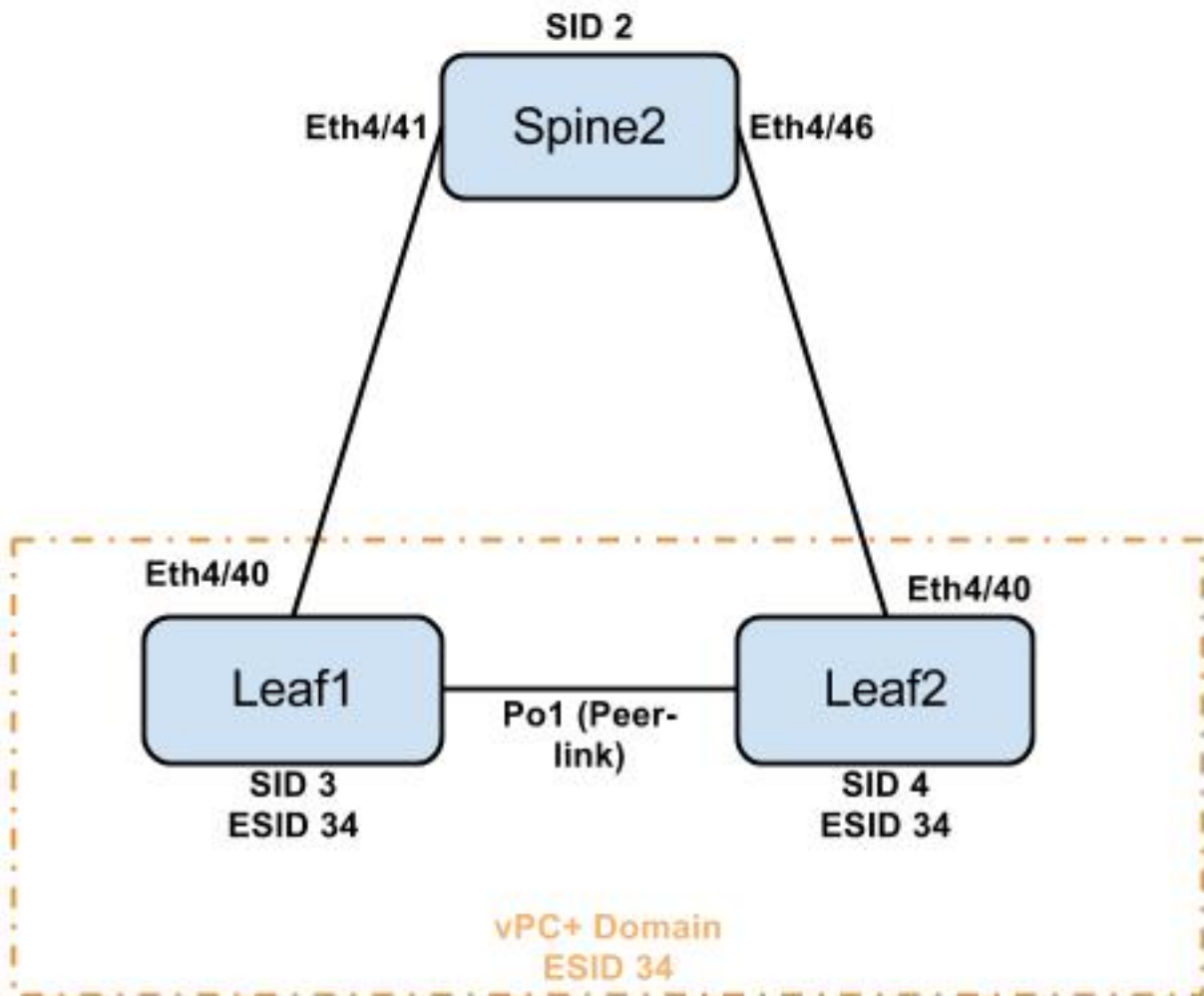
思科建议您有基本FabricPath术语和概念知识。特别地，用户应该熟悉转发标记(FTAGs)，并且如何使用他们。关于FTAGs的更多信息，请参阅[映射Multidestination树关于FTAG](#)。

Note:术语FTAG，树和FTAG树在本文可互换使用。在本文写入时候，只有FTAG1和FTAG2实现。也许在将来有另外的FTAGs。

使用的组件

本文档中的信息根据连结7000。一些命令在其他连结平台也许变化，但是概念将依然是同样。

拓扑



Note:这是仅一部分拓扑。有另一个Spine1连接对Spine2和Leaf1和Leaf2，但是从为了简化的本文被排除。Spine1是FTAG1和Spine2的根是FTAG2的根。

背景信息

在FabricPath域，每交换机由交换机ID (SID)识别。一旦Channel+ (vPC+)设置的虚拟端口，每对等体交换机有两Sids。一物理交换机的和一个由vPC+形成的逻辑交换机的。逻辑SID在两对等体共享和是公认的ESID。

当一multidestination数据包在vPC+接口接收并且转发到FabricPath域时，数据包用FabricPath报头封装，并且来源SID设置为ESID。一旦此数据包在FabricPath核心端口接收，RPF检查在正确接口执行为了保证数据包接收。简而言之，RPF检查相互参照数据包的来源接收的SID和FTAG对接口。如果它在RPF接口未接收，数据包发生故障RPF检查和丢弃。

RPF检查为包括未知单播、组播和广播包的multidestination数据包只开始活动。因为他们能进来与相等代价多路径的多个接口RPF检查没有被执行在单播信息包。Multidestination数据包在每根据

FTAG树SID一个接口应该只来的来源。

在本文中，ESID的RPF检查调查。ESID代表vPC+域。这意味着它是包括两物理交换机的一逻辑交换机。如果考虑拓扑图，您看到有两条物理链路到典型地是实际情形的一个ESID。切记，RPF检查只允许在一个接口将接受的multidestination数据包根据FTAG树。

步骤

步骤1:检查RPF状态

在本例中，Spine2是FTAG2的根。首先，当前RPF接口的检查Spine2 ESID的34和FTAG2。有检查RPF状态的两个地方，在软件里和在硬件里。两输出显示那Eth4/41是FTAG2的RPF接口，ESID 34。

软件检查

```
Spine2# show l2 multicast trees
```

```
<snip>
```

```
ftag/2, topo/0, Switch-id 34), uptime: 04:55:59, isis
Outgoing interface list: (count: 1, '*' is the preferred interface)
* Interface Ethernet4/41, [RPF] [admin distance/115] uptime: 02:09:32, isis
```

硬件检验

首先，请确定VDC编号和模块数据包入口。

```
Spine2# show vdc
```

```
Switchwide mode is m1 f1 m1x1 f2 m2x1
```

```
vdc_id vdc_name state mac type lc
```

```
-----
6      Spine2          active          84:78:ac:0b:60:46  Ethernet    f2
```

然后，对接收接口的模块的附上为了检查硬件状态。

```
Spine2# attach module 4
```

```
module-4# show fabricpath unicast routes vdc 6 ftag 2 switchid 34
```

```
Route in VDC 6
```

```
-----
FTAG | SwitchID | SubSwitchID | Loc/Rem | RPF | RPF Intf | Num Paths | Merge V
-----
0002 | 0034 | 0000 | Remote | Yes | Eth4/41 | 0 | 1
-----
```

```
PD Information for Prefix:
```

```
FE num | ADDR TYPE | HTBL ADDR | TCAM ADDR | SWSI
```

```
-----  
10 | HASH TABLE | 00001440 | 000000ff | 0000124c  
11 | HASH TABLE | 00001440 | 000000ff | 0000124c  
-----  
-----
```

第二步：检查vPC+亲和

为了知道Spine2为什么选择Eth4/41对Leaf1而不是Eth4/45对Leaf2，当两个是ESID时的一部分，您必须首先了解亲和的概念。

在一个非vPC+设置，multidestination数据包在第一棵树主要转发在拓扑里，是Tree1。在vPC+环境，每棵树(FTAG1或FTAG2)有一或其他对等体交换机的一亲和。在这种情况下，广播、未知单播和非IP组播帧横断特定对等体交换机有一亲和的树。

您需要检查哪对等体有FTAG2的亲和。为了执行此，登录到其中一在vPC+域的分支交换机。因为两个应该认识他们的对等体的亲和以及他们自己，检查可以从任一对等体交换机进行。

```
Leaf1# show fabricpath isis database detail | i Affinity|Hostname|Nickname
```

```
<snip>
```

```
Hostname : Leaf2 Length : 5  
Affinity :  
Nickname: 34 Numgraphs: 1 Graph-id: 1 Nickname :  
Priority: 0 Nickname: 4 BcastPriority: 64  
Priority: 0 Nickname: 34 BcastPriority: 0  
Nickname Migration :
```

```
Hostname : Leaf1 Length : 5  
Affinity :  
Nickname: 34 Numgraphs: 1 Graph-id: 2  
Nickname Migration :  
Nickname :  
Priority: 0 Nickname: 3 BcastPriority: 64  
Priority: 0 Nickname: 34 BcastPriority: 0
```

有此信息您能看到，如果一multidestination帧在Leaf1接收，交换机沿FTAG2树转发它。如果帧在Leaf2接收，沿FTAG1树转发。

关于FTAG树的更多信息，请参阅[映射Multidestination树关于FTAG](#)。

此信息在Spine2用于为了建立ESID的34 RPF状态。这是Eth4/41使用作为RPF接口FTAG2 ESID 34。

亲和选择

FTAG亲和选择与此方法：

- 有等级制度根据SID。SID从分配的MAC地址的池派生对有问题的机箱。
- 最低的系统ID有高级。
- 有最低的系统ID的vPC+对等体，并且高级，有FTAG1的亲和。

- 第二低系统ID并且其次高级，有FTAG2的亲。

结论

RPF状态被建立符合每对等体的vPC+亲和状态。对ESID的RPF接口给的FTAG的是连接到有亲和的对等体交换机的接口。